RESTI FOSSILI DI ELEFANTE TROVATI IN ALCUNE CAVE DI SABBIA VICINO A MILANO

Nota del socio

Prof. Ernesto Mariani

Descrivo in questa nota alcuni fossili di elefante, trovati nello scorso anno in due cave di sabbie e ghiaie, a poca profondità dal suolo, vicino a Milano. Una di queste cave si trova precisamente entro la cinta daziaria della città, e cioè poco a sud dalla cascina Mancatutto fuori di P. Vittoria (Calvairate), distante dalla sponda destra del Lambro, in linea retta, circa m. 2700. L'altra cava si trova a sud-est di S. Cristoforo (fuori P. Ticinese) poco lungi dalla cascina Moncucco, e assai vicina alla sponda sinistra del Lambro meridionale, che è quivi lo scaricatore del Naviglio grande (1).

In ambedue queste cave i resti fossili vennero raccolti nel primo *aces*, e cioè da tre metri e mezzo a quattro dal suolo, in un banco di sabbia viva, formante lo strato acquifero, ricoperto da un banco di ciottoli. Nella cava di Moncucco si rinvenne solo un frammento di *femore* (2): in quella di Mancatutto si poterono raccogliere un frammento di *zanna*, un *molare* mandibolare pressochè completo, e un frammento di *molare*, forse esso pure di mandibola.

È invero da deplorare che, essendo stato informato tardi della scoperta di questi fossili così preziosi, io non abbia potuto far continuare i lavori di scavo nei due banchi di sabbia fossi-

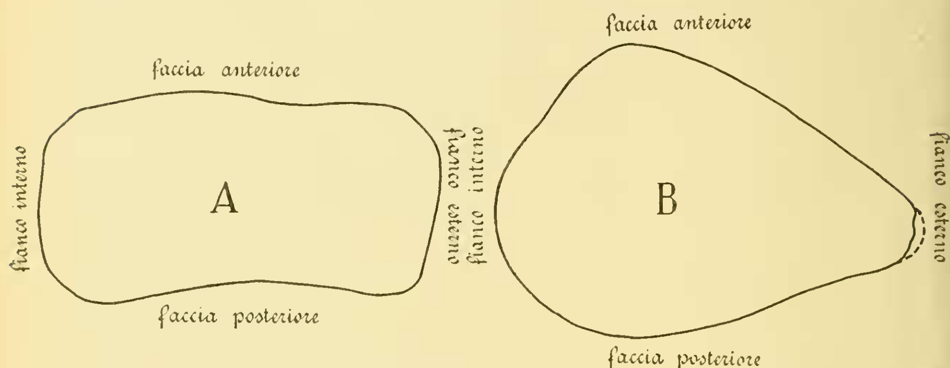
(1) Io ritengo che l'alveo dell'attuale Lambro meridionale rappresenta un antico percorso dell'Olona. Questo fiume, che ad occidente di Milano, poco prima di entrare in città, forma un gomito verso oriente, cambiando per ciò la direzione meridiana che presenta nel suo tratto che sta immediatamente a monte, nel passato doveva proseguire direttamente verso sud, nella direzione cioè del Lambro meridionale. Alcuni piccoli monconi di alvei scolpiti nel piano alluvionale che giace tra il gomito suddetto dell'Olona a nord, e la testa del Lambro meridionale a sud, verrebbero ad allacciare gli alvei di questi due fiumi.

(2) Questo esemplare venne regalato al Museo Civico di Milano, dal proprietario della cava, il sig. A. Cairoli.

liferi: gli scavi fatti erano già stati in gran parte ricolmati, avendo essi già raggiunto quei limiti di estensione imposti dai regolamenti, data la loro vicinanza a strade comunali.

Il frammento di *femore* è privo delle parti terminali del grande trocantere e della testa articolare, come pure dell'estremità articolare distale. Esso spetta a un femore destro: le sue dimensioni sono le seguenti:

lunghezza massima dall'estremità prossimale alla distale	cm.	79,5
„ del corpo del femore	„	73,5
circonferenza massima dell'estremità prossimale . .	„	50,-
„ „ „ distale . . .	„	47,-



La metà superiore della faccia anteriore è larga, appiattita, e leggermente incavata pressochè nella parte mediana: la metà inferiore invece è alquanto convessa e prominente nella parte mediana.

La faccia posteriore del femore è pure nel suo tratto superiore larga e largamente incavata nella parte mediana; mentre che è convessa nella metà inferiore, con un forte rilievo rotondeggiante mediano longitudinale, alquanto pronunciato all'estremità distale.

Il fianco interno è appiattito e largo verso l'estremità prossimale, è invece rotondeggiante verso l'estremità distale.

Il fianco esterno pure largo e appiattito superiormente, è convesso con una sporgenza longitudinale, però poco pronunciata (terzo trocantere), verso l'estremità distale.

Basandomi sulla forma, sulle dimensioni di questo frammento di femore, e sulle descrizioni e figure che diversi autori

hanno dato di femori appartenenti a specie elefantine del *quaternario* (specialmente il Cuvier, il Blainville, il Busk e l'Adams), mi sembra che con qualche probabilità il nostro esemplare si possa ritenere come appartenente a un individuo di mediocre grandezza di *E. primigenius* Blum (1).

Le due figure qui annesse rappresentano le sezioni trasversali del corpo del femore, ora descritto, all'estremità superiore (*A*) e all'estremità inferiore (*B*), ridotte a un terzo della grandezza naturale.

Nella cava della cascina Mancatutto venne, come già dissi, trovato insieme al molare, un frammento di zanna (di un metro e centimetri dieci di lunghezza), il quale, non avendo potuto fargli subire se non molto tempo dopo che era stato estratto dalla sabbia, un bagno di silicato, perchè inzuppato d'acqua e lasciato esposto all'aria, per circa due terzi della sua lunghezza si sfasciò, riducendosi in piccoli frammenti. Quello che si è potuto conservare, è la parte alveolare della zanna, di forma cilindroide, leggermente incurvata e schiacciata. Le sue dimensioni sono le seguenti:

---

(1) Nel Museo Civico di Geologia di Milano si hanno parecchi resti elefantini del *quaternario* lombardo; fra questi ora qui ricordo tre frammenti di *omero*, uno di *tibia* e un grande *femore* completo, e assai bene conservato.

Questo *femore* presenta le seguenti dimensioni:

lunghezza massima	cm.	131
larghezza estremità prossimale	„	36
„ „ distale	„	31
„ parte mediana del corpo	„	13

Esso proviene dalle alluvioni del Po presso Botterone.

Uno dei tre *omeri* è rappresentato solo da un grosso frammento dell'estremità articolare prossimale: è stato raccolto nelle alluvioni del Lodigiano. Il secondo è fatto dalla metà inferiore colle parti articolari bene conservate: esso è lungo cm. 66, e venne raccolto insieme al precedente frammento. Il terzo *omero* è pressochè completo, essendo privo solo di parte dell'estremità superiore, mancano cioè le porzioni terminali della testa articolare e della grande tuberosità; è lungo cm. 94. Venne raccolto insieme al grande femore su ricordato.

L'esemplare di *tibia* è rappresentato da un grande frammento, sprovvisto solo dell'estremità articolare distale; esso è lungo cm. 64. Venne trovato nell'alluvione del Lambro vicino alla cascina Mariotto (San Colombano), sulla sponda destra del fiume.

I due grandi frammenti meglio conservati di *omero* e il *femore* completo suddetto, corrispondono abbastanza bene alle figure e alla descrizione che l'Adams ha dato di tali ossa dell'*E. primigenius* Blum. (*Palaeontographical Society*: vol. XXIII; Monograph of the British Fossil Elephants, Part III: *E. primigenius* and *E. meridionalis*, pag. 152-156, tav. XVI, fig. 1: pag. 163-167, tav. XIX, f. 7). Non è quindi del tutto improbabile che a questa specie si debbano riferire anche questi resti elefantini delle alluvioni lombarde.

lunghezza sul lato convesso	mm.	365
diametro massimo	„	165
circonferenza massima	„	50

La cavità o polpa della zanna è bene conservata; di forma conica è essa pure schiacciata, col diametro massimo alla sua base di mm. 78, e col minimo di mm. 58. Forse tale forma elittica della sezione della zanna in parte si deve attribuire a compressione subita durante la fossilizzazione, poichè i circostanti strati concentrici di avorio presentano qualche fessura longitudinale. La lunghezza della cavità della papilla dentaria è di mm. 275.

Si sa che la lunghezza della zanna degli elefanti sta in ragione diretta della loro grossezza, essendo in generale il rapporto fra questa e quella di circa 1 a 15. Da ciò si può ritenere che la lunghezza complessiva della zanna del nostro individuo doveva essere di circa m. 2,50. Benchè la grandezza di un elefante non si possa dedurre con esattezza da quella delle sue zanne, si può tuttavia ritenere che quella del nostro esemplare doveva essere abbastanza notevole, avuto riguardo specialmente alle dimensioni di un suo molare mandibolare, che ora passo a descrivere, e che trovato vicino al frammento di zanna, doveva senza dubbio appartenere allo stesso individuo.

Il molare, di cui do tre fotografie ridotte a poco più di un terzo della grandezza naturale, è un VI molare, o III molare vero (M^3) della branca sinistra della mandibola.

Esso è abbastanza ben conservato, fuorchè nella regione alveolare e nella parte anteriore, o distale, la quale per l'erosione è fortemente abrasa, con due incavi sulla faccia anteriore ed appuntita nella sua parte mediana. Risulta fatto da *23* lamine, delle quali *15* abrase formano la faccia coronale. Le altre *8* posteriori intatte e in parte ricoperte dal cemento, sono scisse in molte digitazioni, insieme al tallone prossimale; esse inoltre sono alquanto inclinate.

Le dimensioni del molare sono le seguenti:

lunghezza	massima	normalmente alla direzione delle lamine	mm.	320
„	„	della faccia coronale di erosione	„	235
larghezza	„	di essa (alla XVI lamina del lato pross., o VIII della corona)	„	104
altezza	„	del dente (alla IX lamina prossimale, o I della corona)	„	195

La superficie coronale (tav. I fig. 3), di forma ovale, più larga anteriormente che posteriormente, è leggermente concava lungo la zona mediana longitudinale, inclinando un po' verso il lato interno nella sua metà posteriore. Le *15* lamine che formano la faccia coronale di erosione inclinano lievemente verso l'estremità posteriore o prossimale, formando così colla detta faccia un angolo assai vicino al retto. Di queste lamine, *12* presentano figure complete di abrasione, le altre *3*, e sono le posteriori, presentano figure non intieramente aperte. Di queste ultime, la *prima*, e cioè la più prossimale, risulta di quattro mammille aperte come dischetti; la *seconda* alquanto tortuosa, è formata da due elementi discoidi ai due margini, e di un elemento mediano laminiforme; la *terza*, essa pure un po' tortuosa, risulta invece fatta da un elemento orbicolare al margine esterno e di un elemento laminiforme, un po' più aperto verso il margine interno.

La seguente lamina (o IV del lato prossimale della faccia coronale) non presenta una figura di abrasione completamente aperta nel terzo esterno. Le successive lamine, dalla quinta alla undecima compresa, sono intieramente aperte, collo smalto increspato e flessuoso nella parte mediana delle lamine. La V, VI e VII presentano l'estremità verso il lato interno del molare ripiegata verso l'estremità posteriore del dente, e l'altra estremità ripiegata verso la parte anteriore o distale,

Le lamine VIII, IX e X invece presentano anche l'estremità verso il lato esterno del dente ripiegato verso la parte posteriore, o prossimale. La XI presenta l'estremità verso l'interno non incurvata, mentre lo è l'altra estremità come le precedenti. La XII, colle estremità leggermente ripiegate verso la regione prossimale, presenta una leggera estroflessione per un piccolo tratto mediano della lamina, venendo pressochè a contatto colla lamella posteriore dello smalto della lamina successiva. Quest'ultima (la XIII) è confluente nella sua parte mediana, ma però per una piccola porzione, colla lamina seguente; e ciò si verifica anche nelle lamine successive.

Lo smalto come dissi è increspato maggiormente nei tratti mediani di ciascuna lamina, e assai più all'esterno, essendo più continuo e liscio verso l'interno (in senso antero-posteriore) a contatto cioè colla dentina. Lo smalto è alquanto sporgente, di colore bianco madreperlaceo sulla superficie triturante. Gli in-

terspazi di cemento sono, sulla faccia coronale, per lo più incavati longitudinalmente lungo la linea mediana: lo spessore massimo di essi è di circa mm. *4,5:* lo spessore massimo delle lamine è di poco più mm. *8*.

La superficie interna del molare è convessa (tav. I, fig. 1), mostra le lamine anteriori diritte, e le posteriori leggermente arcuate. La superficie esterna (tav. I, fig. 2) concava, è maggiormente incavata fra il terzo medio e il terzo posteriore: anch'essa mostra le lamine posteriori aventi una doppia curva ad *S*, ma assai dolce. Alla sua parte posteriore e basale si osservano alcune digitazioni accessorie.

La superficie che riunisce tutti i digitelli delle *otto* lamine posteriori non intaccate dall'abrasione, forma un angolo molto ottuso colla superficie triturante della corona.

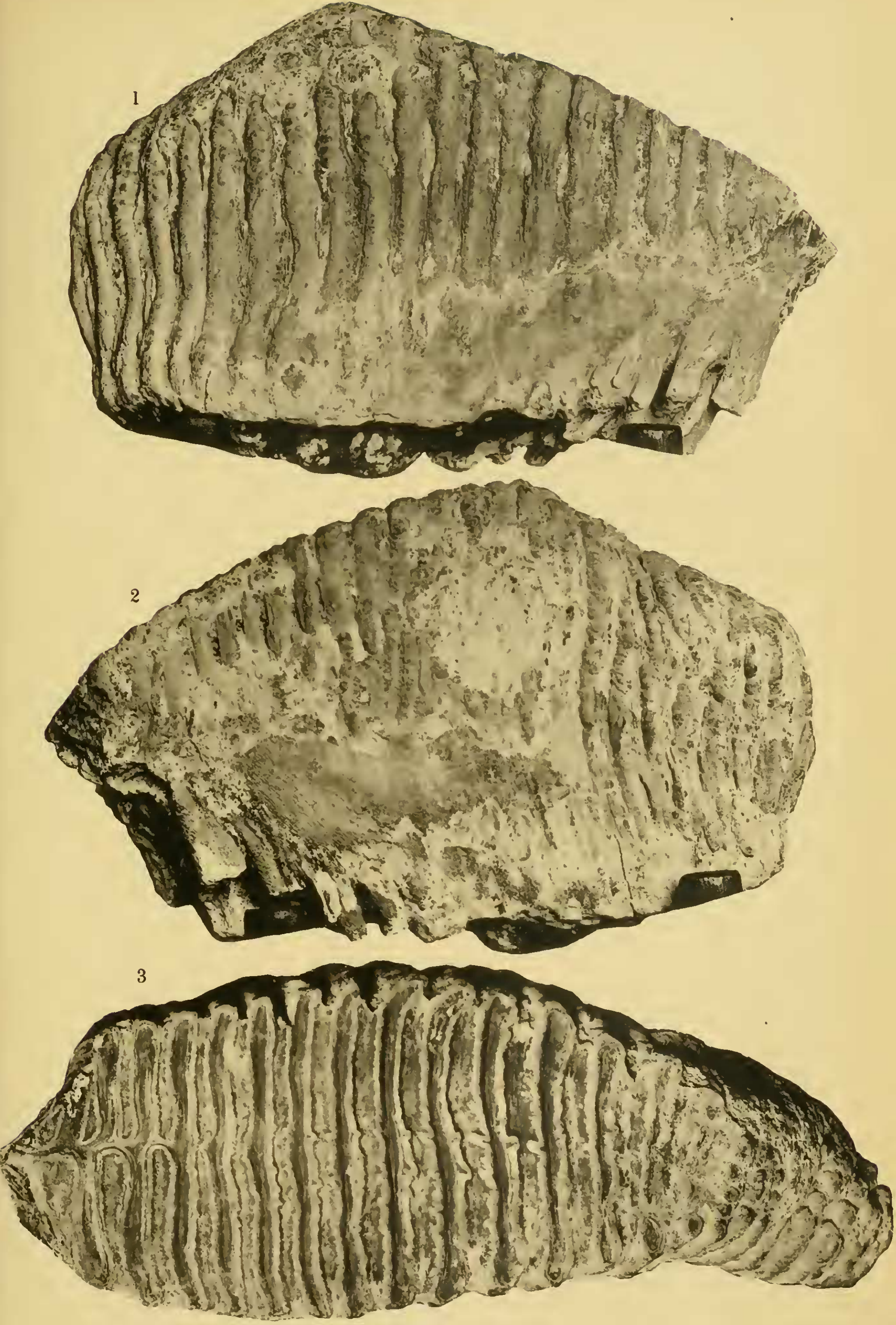
Come già dissi le radici sono in piccola parte conservate; si hanno monconi di radice che sottostanno alle lamine mediane e anteriori della faccia coronale, e cioè quelle che vanno dalla *quinta* all'ultima distale. Questi monconi di radici presentano una sezione grossolanamente rettangolare, e sono ripiegati all'indietro.

La porzione basilare del lato interno e quella del lato esterno del molare, sono tuttora in parte ricoperte dal cemento, il quale per alcuni tratti presenta la superficie ancora intatta, conservando la originaria striatura e granulosità.

Io credo che questo bel molare, che ho creduto conveniente descrivere minutamente, debba ritenersi un molare ultimo sinistro mandibolare di *Elephas primigenius* Blum. Se in esso si riscontra qualche carattere di *E. antiquus* Falc., specie che pur visse durante il *quaternario* nella valle padana, presentando tuttavia i principali caratteri specifici del Mammouth, ritengo che a questa specie e non all'*E. antiquus* Falc., come forse vorrebbe alcuno, si deve riferire il nostro esemplare, che, come risulta dalla descrizione, è laticoronato, alticoronato, densilamellato, endioganale, con lamelle flessuose e con un piccolo indice dentale (1).

---

(1) Nel Museo Civico geologico e paleontologico di Milano si ha un bel molare sinistro mascellare di *E. antiquus* Falc., fatto da sette lamine con un digitello intercalare, proveniente dall'alluvione del Po vicino ad Arena. Inoltre, pure dalle alluvioni del Po, si ha un altro III vero molare (M^3) della branca sinistra della mandibola, poco differente di quello ora descritto. Esso è formato da *20* lamine complete tortuoso, di cui *13* formano la superficie coronale: i talloni vennero erosi, e all'estre-


1
2
3
ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO-MILANO